

2^{nde} : contrôle sur les vecteurs et les fonctions affines

Exercice I (2,5 points)

Recopier et simplifier les écritures suivantes en utilisant la relation de Chasles.

On rappelle que $-\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BA}$

a) $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{DA}$

b) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA}$

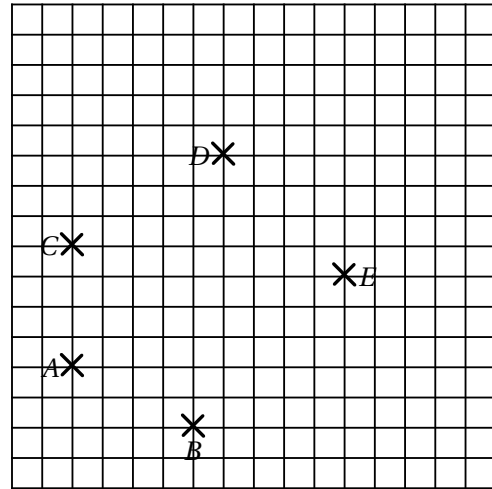
Exercice II (3 points)

Placer sur le graphique ci-contre les points T , P et M tels que :

1. $\overrightarrow{DT} = \overrightarrow{AC}$.

2. $\overrightarrow{EP} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AC}$.

3. $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.



Exercice III (3 points)

Dans le tableau suivant, cocher les cases correspondantes :

Equations	Linéaire	Affine	Croissante	Décroissante
$f(x) = 2x$				
$f(x) = -0,5x - 2$				
$f(x) = \frac{1}{3}x + 4$				
$f(x) = x - 5$				

Exercice IV (4,5 points)

Déterminer dans chaque cas une expression de la fonction affine dont la représentation graphique est la droite passant par les points A et B : (on commencera par déterminer le coefficient directeur)

a) A(2; 3) et B(5; 6)

b) A(-2; 4) et B (3; -6)

c) A(0; 1) et B (1; 0)

Exercice VI (3 points)

Monsieur Sancaisse désire louer une voiture pour le week-end. Pour cela, il se rend dans deux agence de location :

— l'agence A lui propose un forfait de 183 € plus 0,30 € du kilomètre parcouru.

— l'agence B lui propose un forfait de 20,50 € plus 0,60 € du kilomètre parcouru.

On désigne par x le nombre de kilomètres parcourus.

On appelle $P_A(x)$ le prix à payer à l'agence A et $P_B(x)$ le prix à payer à l'agence B.

Exercice V (4 points)

Représenter dans un même repère du plan les fonctions suivantes :

a) $f(x) = 2x + 1$

b) $g(x) = 2x + 3$

c) $h(x) = \frac{2}{3}x + 4$

d) $k(x) = -\frac{3}{2}x + 4$

1. Recopier et compléter les expressions de chaque prix en fonction du nombre de kilomètres parcourus .

$$P_A(x) = 0,30x + \dots$$

$$P_B = \dots x + 20,50$$

2. Recopier et compléter le tableau suivant :

x	100	600
$P_A(x)$		
$P_B(x)$		

3. Tracer dans le repère ci-dessous les droites représentant chacun des deux cas.
On appellera D_A la droite correspondant à l'agence A et D_B celle correspondant à l'agence B .

4. Monsieur Sancaisse décide d'aller à Euro Disneyland (700 km pour l'aller-retour). Quelle agence a-t-il intérêt à choisir.
Justifier la réponse à l'aide du graphique.

